

**PENGEMBANGAN DAN OPTIMALISASI ROBOTIC
PROCESS AUTOMATION UNTUK MONITORING
CONTINUOUS AUDIT PADA INTERNAL AUDIT KAWAN
LAMA GROUP**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**Ray Anthony Pranoto
00000066655**

**PROGRAM STUDI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2026

**PENGEMBANGAN DAN OPTIMALISASI ROBOTIC
PROCESS AUTOMATION UNTUK MONITORING
CONTINUOUS AUDIT PADA INTERNAL AUDIT KAWAN
LAMA GROUP**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Ray Anthony Pranoto

00000066655

PROGRAM STUDI

FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2026

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ray Anthony Pranoto

Nomor Induk Mahasiswa : 00000066655

Program Studi : Sistem Informasi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN DAN OPTIMALISASI RPA UNTUK MONITORING
CONTINUOUS AUDIT PADA INTERNAL AUDIT KAWAN LAMA GROUP

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian daftar pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan penyimpangan dan penyalahgunaan dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan **TIDAK LULUS**. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 07 Januari 2026



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ray Anthony Pranoto'.

Ray Anthony Pranoto

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Ray Anthony Pranoto
NIM : 00000066655
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik & Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : Kawan Lama Group
Alamat : Jl. Puri Kencana No 1. Meruya Utara
Email Perusahaan/Organisasi : group.custcare@kawanlamacorp.com

1. Perusahaan/Organisasi tempat saya melakukan kegiatan dapat di validasi keberadaannya.
2. Jika dikemudian hari, terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan data yang tidak valid di perusahaan/organisasi tempat saya melakukan kegiatan, maka:
 - a. Saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah yang telah saya tempuh.
 - b. Saya bersedia menerima semua sanksi yang berlaku sebagaimana ditetapkan dalam peraturan yang berlaku di Universitas Multimedia Nusantara.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan digunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 12 Desember 2025

Mengetahui

Menyatakan

ah
KAWAN LAMA GROUP
Talent Acquisition Executive

Gabriela Gladysca
Talent Acquisition Executive

Ray Anthony Pranoto

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Ray Anthony Pranoto
Nomor Induk Mahasiswa : 00000066655
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : S1
Jenis Karya : Career Acceleration Program
Judul Karya Ilmiah : Pengembangan dan Optimalisasi Robotic Process Automation untuk Monitoring Continuous Audit pada Internal Audit Kawan Lama Group

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia* (**pilih salah satu**):

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: dalam proses pengajuan publikasi ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*) **.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☐ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara
 - ☐ Embargo publikasi karya ilmiah dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 07 Januari 2026



Ray Anthony Pranoto

* Pilih salah satu opsi tanpa harus menghapus opsi yang tidak dipilih

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/ HKI, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan laporan MBKM ini dengan judul: “Pengembangan dan Optimalisasi Robotic Process Automation untuk Monitoring Continuous Audit pada Internal Audit Kawan Lama Group” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar S1 Jurusan Sistem Informasi Pada Fakultas Teknik & Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

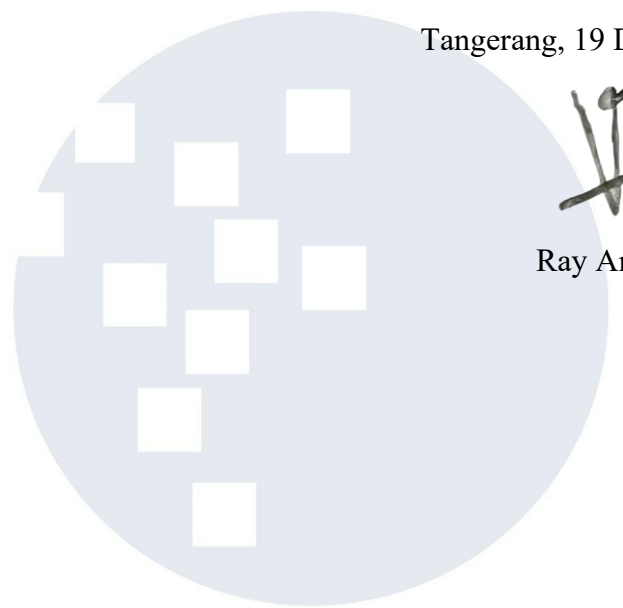
1. Ir. Andrey Andoko, M.Sc. Ph.D., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T.,M.Sc., selaku Dekan Fakultas Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Melissa Indah Fianty, S.Kom., M.MSI., selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya laporan ini.
5. Bapak Ihwan Haris, Ibu Tio Lina, dan tim Data & Insight yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya laporan ini.
6. Kepada Perusahaan Kawan Lama Group yang telah memberikan kesempatan untuk dapat belajar dan mempraktikkan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan.
7. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
8. Teman-teman yang telah memberikan semangat, kebersamaan, dan dukungan selama masa magang maupun dalam penyusunan laporan magang ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan juga pengetahuan bagi pembaca

Tangerang, 19 Desember 2025



Ray Anthony Pranoto



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**PENGEMBANGAN DAN OPTIMALISASI ROBOTIC
PROCESS AUTOMATION UNTUK MONITORING
CONTINUOUS AUDIT PADA INTERNAL AUDIT KAWAN
LAMA GROUP**

Ray Anthony Pranoto

ABSTRAK

Program magang di Kawan Lama Group ini berfokus pada penerapan *Robotic Process Automation* (RPA) dan analitik data untuk meningkatkan efisiensi serta keandalan proses internal audit di divisi *Corporate Audit Risk Management* (CARM). Kegiatan utama meliputi pengembangan alur otomatisasi untuk proses audit utama, optimalisasi robot yang terdampak perubahan sistem, serta integrasi data dari SAP, S2 Support, dan database internal agar pelaporan audit menjadi lebih akurat dan konsisten. Sejumlah tantangan operasional muncul selama pelaksanaan, seperti perubahan alur kerja yang membuat robot terdahulu gagal berjalan, ketidaksesuaian data antar sistem, dan beban pekerjaan manual yang memperlambat proses audit. Tantangan tersebut ditangani melalui perancangan ulang logika otomatisasi, peningkatan makro Excel, penerapan exception handling yang lebih terstruktur, serta pembangunan alur data yang terstandarisasi untuk kebutuhan evaluasi audit. Hasil akhir dari pekerjaan ini berupa otomasi yang mampu mendukung proses audit berkelanjutan dengan mempercepat deteksi anomali, dan menurunkan potensi *human error*. Sehingga kegiatan magang ini memperkuat praktik tata kelola berbasis data dan menghadirkan solusi otomasi yang skalabel sesuai arah transformasi digital organisasi.

Kata kunci: Audit Internal, Automatisasi, Analitik Data, Continuous Audit, RPA

**PENGEMBANGAN DAN OPTIMALISASI ROBOTIC
PROCESS AUTOMATION UNTUK MONITORING
CONTINUOUS AUDIT PADA INTERNAL AUDIT KAWAN
LAMA GROUP**

Ray Anthony Pranoto

ABSTRACT

This internship program at Kawan Lama Group focused on applying Robotic Process Automation (RPA) and data analytics to enhance the efficiency and reliability of internal audit activities within the Corporate Audit Risk Management (CARM) division. The work involved developing automation workflows for key audit processes, optimizing existing robots that were affected by system updates, and integrating data from SAP, S2 Support, and internal databases to ensure consistent and accurate audit reporting. Several operational challenges emerged, including workflow changes that caused legacy robots to fail, discrepancies between system outputs, and extensive manual processing that slowed audit timelines. These issues were addressed through redesigning automation logic, improving Excel-based macros, implementing structured exception handling, and establishing standardized data pipelines for audit evaluation. The resulting automations supported continuous auditing by enabling faster anomaly detection, reducing human error, and streamlining repetitive audit tasks. Overall, the internship contributed to a more data-driven internal audit environment, strengthening governance practices and providing scalable automation solutions that align with the organization's long-term digital transformation efforts.

Keywords: Automation, Continuous Audit, Data Analytics, Internal Audit, RPA

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja.....	3
1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	8
2.1 Deskripsi Perusahaan	8
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	9
2.3 Portfolio Perusahaan	10
BAB III PELAKSANAAN KERJA.....	13
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	13
3.2 Tugas yang Dilakukan	16
3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja	18
3.3.1 Proses Pelaksanaan	19
3.3.2 Kendala yang Ditemukan	84
3.3.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan.....	85
BAB IV PENUTUP	87
4.1 Kesimpulan.....	87
4.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan.....	18
Tabel 3. 2 Perkembangan STR Manual	83



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2 Kawan Lama Group.....	8
Gambar 2. 3 Bagan Struktur Organisasi Perusahaan.....	9
Gambar 3. 2 Bagan Kedudukan Magang	13
Gambar 3. 3 Bagan Alur Koordinasi	15
Gambar 3. 4 Blueprint Logic LPPB-DO	20
Gambar 3. 5 Pengaturan Folder Logic LPPB-DO	21
Gambar 3. 6 Parameter Logic LPPB-DO	22
Gambar 3. 7 Alur Flow Robot "Main" Logic LPPB-DO	23
Gambar 3. 8 Flowchart Robot Logic LPPB-DO	24
Gambar 3. 9 Flow Sequence Param Desk Audit LPPB-DO.....	25
Gambar 3. 10 Flow Sequence Looping Hari LPPB-DO	26
Gambar 3. 11 Penarikan SAP Logic LPPB-DO	27
Gambar 3. 12 Penarikan SAP ZSSHIPLIST LPPB-DO	27
Gambar 3. 13 Hasil Tarikan Tcode SAP ZSSHIPLIST	28
Gambar 3. 14 Penarikan Data S2 Support LPPB-DO	29
Gambar 3. 15 Flow Looping Olah Receiving & Aging.....	30
Gambar 3. 16 Olahan Anomali Receiving LPPB-DO.....	30
Gambar 3. 17 Olah Macro Tarikan ZSSHIPLIST LPPB-DO.....	31
Gambar 3. 18 Olah Macro "OlahMacroZsshiplist"	32
Gambar 3. 19 Olah Data Gabungan.....	33
Gambar 3. 20 Olah Macro "OlahAnomaliReceiving"	33
Gambar 3. 21 Flow Sequence Tarik & Olah MB51	34
Gambar 3. 22 Macro "OlahMB51Step3"	35
Gambar 3. 23 Sequence Tarik ADF Report Logic LPPB-DO	36
Gambar 3. 24 Macro "OlahAnomaliADF"	37
Gambar 3. 25 Flow Sequence Tarik & Olah Open Price	38
Gambar 3. 26 Macro "OlahOpenPrice2"	39
Gambar 3. 27 Flow Robot Olah Anomali Aging LPPB-DO.....	40
Gambar 3. 28 Flow Sequence "report Output" LPPB-DO	41
Gambar 3. 29 Hasil Output Anomali Aging	42
Gambar 3. 30 Hasil Output Anomali Receiving.....	43
Gambar 3. 31 Blueprint Anomali Quantity Waste	44
Gambar 3. 32 Sequence "Main" Anomali Quantity Waste	44
Gambar 3. 33 Flowchart Robot Anomali Quantity Waste.....	45
Gambar 3. 34 Flow Robot Setting Site Parameter.....	46
Gambar 3. 35 Flow Robot Menarik SAP MB51.....	46
Gambar 3. 36 Macro "OlahTarikWaste"	47
Gambar 3. 37 Flow Sequence Tarik & Olah MB51 Sales	48
Gambar 3. 38 Macro "OlahTarikSales"	49
Gambar 3. 39 Mengolah data Anomali Waste & Sales	49
Gambar 3. 40 Macro "OlahAnomali"	50

Gambar 3. 41 Hasil Olahan Report Anomali Quantity Waste	51
Gambar 3. 42 Blueprint Monitoring Admin Pending FBI.....	52
Gambar 3. 43 Flow Utama Robot Monitoring Admin Pending FBI.....	53
Gambar 3. 44 Flow Robot Monitoring Admin Pending FBI	54
Gambar 3. 45 Flow Sequence "Matrix Zona"	55
Gambar 3. 46 Flow Sequence Tarik SAP ZPDOCFLOW	56
Gambar 3. 47 Macro "OlahSTOPending"	57
Gambar 3. 48 Olahan Proses STO Pending	57
Gambar 3. 49 Macro "OlahGRPENDINGIN"	58
Gambar 3. 50 Hasil Report STO Pending & GR Pending In	59
Gambar 3. 51 Tarik ZPDOCFLOW 2	59
Gambar 3. 52 OlahGIPending	60
Gambar 3. 53 Marco "OlahGRPENDINGOUT"	61
Gambar 3. 54 Tarik data SAP MB52	61
Gambar 3. 55 Hasil Penarikan SAP MB52.....	62
Gambar 3. 56 Blueprint Summary PO Monitoring.....	63
Gambar 3. 57 Sequence Robot PO Monitoring FBI	65
Gambar 3. 58 Main Robot PO Monitoring FBI	66
Gambar 3. 59 Tarik Data SAP ME2M	66
Gambar 3. 60 Olah Macro PO Monitoring FBI.....	67
Gambar 3. 61 Macro "OlahME2M"	68
Gambar 3. 62 Sequence Tarik ZPQTYRCV SAP	69
Gambar 3. 63 Olah ZPQTYRCV SAP.....	70
Gambar 3. 64 Macro "OlahZPQTYRCV"	70
Gambar 3. 65 Data ZPQTYRCV.....	71
Gambar 3. 66 Hasil Olahan Macro ME2M	72
Gambar 3. 67 Sequence "Olah Summary".....	73
Gambar 3. 68 Summary Data Admin Pending	74
Gambar 3. 69 Sequence "Olah VLD"	76
Gambar 3. 70 Master Data VLD	77
Gambar 3. 71 Macro "OlahVLD".....	77
Gambar 3. 72 Macro "OlahNA"	78
Gambar 3. 73 Flowchart Olah VLD.....	79
Gambar 3. 74 Sequence Tarik Data VLD	80
Gambar 3. 75 Sequence "OlahVLDNA"	81
Gambar 3. 76 Macro "CariArticleDanHarga"	82
Gambar 3. 77 Summary Dashboard Stock Transfer Request	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar PRO-STEP 02	92
Lampiran B Kartu PRO-STEP 02	93
Lampiran C Daily Task PRO-STEP 02	104
Lampiran D Verifikasi Laporan PRO-STEP 02	105
Lampiran E Surat Penerimaan PRO-STEP 02	108
Lampiran F Lampiran Pengecekan Hasil Similarity Turnitin	109
Lampiran G Lampiran Pengecekan Hasil AI Writting Turnitin	110
Lampiran H Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)	112



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA